

(19) BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND

DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

(12) Gebrauchsmuster
(10) DE 299 06 227 U 1

(51) Int. Cl. 6:
A 47 B 88/04
A 47 B 88/10
A 47 B 88/14
A 47 B 88/16
F 16 C 29/04

(73) Inhaber:
Vauth-Sagel GmbH & Co. Grundstücksverwaltung,
33034 Brakel, DE

(74) Vertreter:
Hanewinkel, L., Dipl.-Phys., Pat.-Anw., 33102
Paderborn

(54) Teleskop-Schrankauszug

DE 299 06 227 U 1



AC

DE 299 06 227 U 1

07.04.68

Meine Akte: V 11/164 rö

Teleskop-Schrankauszug

Die Erfindung bezieht sich auf einen Teleskop-Schrankauszug, insbesondere für Hochschränke, gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1.

Ein derartiger Teleskopauszug ist z.B. aus der DE 197 06 246 A1 bekannt geworden.

Hierbei ist zwar eine gute Verschiebeführung der ineinander-greifenden Profilschienen vorhanden, jedoch kann bei ausgezogener Tragschiene durch die nach unten wirkende Gewichtsbelastung des Schrankauszuges ein Verkanten der Tragschiene nicht ausgeschlossen werden.

Um dieses zu vermeiden, ist es in der Praxis bekannt geworden, die Tragschiene für den Gewichtsausgleich insgesamt leicht gebogen nach oben auszubilden, so daß sie beim Ausfahren dann das nach unten wirkende Schrankauszugsgewicht auffangen sollen. Hierbei ist allerdings die Fertigung der Tragschiene verhältnismäßig aufwendig.

Aufgabe der Erfindung ist es, einen einfachen Teleskop-Schrankauszug zu schaffen, der in einfacher Weise im ausgezogenen Zustand des Schrankauszuges einen Ausgleich der nach unten

07.04.91

- 2 -

gerichteten Gewichtsbelastung und somit einen einwandfreien Teleskoplauf in der horizontalen Ebene erbringt.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Schutzanspruches 1 gelöst.

Weiterhin soll die Tragschiene des Teleskop-Schrankauszuges durch einfache Vorkehrungen einen äußerst gleichförmigen spiel- und erschütterungsfreien Lauf erhalten. Dieses wird durch die Merkmale des Schutzanspruches 8 gelöst.

Außerdem soll der gesamte Teleskopauszug bei stabiler Ausführung gewichtsmäßig leicht ausgebildet werden im Gegensatz zu den bisher üblichen schweren Teleskopschrankschränken aus Stahlprofilen. Dieses wird dadurch gelöst, daß alle drei Schienen aus Aluminium bestehen.

Vorteilhafte Weiterbildungen der vorgenannten Aufgabenstellungen sind in den übrigen Unteransprüchen enthalten.

Der Teleskop-Schrankauszug gemäß der Erfindung zeigt die folgenden wesentlichen Vorteile:

Die den Schrankauszug tragende Tragschiene ist mit einer einfachen Keilleiste ausgestattet, welche beim Ausziehen der Tragschiene mit ihrer Keilfläche auf Rollen sich abstützt und durch diese Rollen und die Keilfläche wird die Tragschiene angehoben, so daß sie dem nach unten gerichteten Gewicht des Schrankauszuges entgegenwirkt und den Schrankauszug auch im ausgezogenen Zustand immer in horizontaler Lage hält, wodurch beim Ausziehen und Einschieben des

07.04.89

- 3 -

Teleskopauszuges ein einwandfreier, verkantungsfreier und ruhiger Lauf gewährleistet wird.

Diese Keilleiste ist in vorteilhafter Weise von einer Kunststoffleiste gebildet und wird durch Fixierzapfen und Rastzapfen unter der Tragschiene in Längs- und Höhenrichtung festgelegt, wobei die Fixierzapfen die in Längsrichtung auf die Keilleiste einwirkenden Kräfte aufnehmen.

Die Tragschiene ist desweiteren an ihrer Unterseite beiderseits der Keilleiste mit Führungsnoten ausgestattet, in denen die Laufrollen geführt die Tragschiene beim Ausziehen und Einschieben tragen, was ebenfalls zu einem erschütterungs- und spielfreien sowie geräuscharmen exakten Lauf beiträgt.

Die drei Schienen bestehen aus Aluminium und haben dem gesamten Teleskopauszug ein geringes Gewicht gegeben und dabei trotzdem eine hohe Stabilität geschaffen. Der gesamte Teleskop-Schränkauszug ist einfach und kostengünstig aufgebaut, leicht zu montieren und hat einen ruhigen exakten horizontalen Laufauszug bei langer Lebensdauer, was sich insbesondere für Hochschränke von Vorteil auswirkt.

Der Gegenstand der Erfindung erstreckt sich nicht nur auf die Merkmale der einzelnen Ansprüche, sondern auch auf deren Kombination.

07.04.99

- 4 -

Anhand der Zeichnungen wird nachfolgend ein Ausführungsbeispiel der Erfindung näher erläutert. Es zeigt:

- Fig. 1 eine Perspektive eines aus drei Schienen (Grundschiene, Differentialschiene und Tragschiene) gebildeten Teleskopauszuges für Hochschränke, im ausgezogenen Zustand,
- Fig. 2 eine Seitenansicht im teilweisen Schnitt desselben Teleskopauszuges im teilweise ausgezogenen Zustand,
- Fig. 3 eine Stirnansicht der unter Zwischenschaltung von Laufrollen gegeneinander verschiebegeführten Schienen,
- Fig. 4 eine Stirnansicht der oberen den Schrankauszug aufnehmenden Tragschiene mit Keilleiste,
- Fig. 5 eine Stirnansicht und Draufsicht auf die untere auf dem und 6 Korpusboden festlegbare Grundschiene,
- Fig. 7 eine Stirnansicht der und Draufsicht auf die und 8 Differentialschiene,
- Fig. 9 eine Seitenansicht der und Draufsicht und 10 auf die Keilleiste,
- Fig. 11 eine Perspektive der Tragschiene,
- Fig. 12 eine Perspektive eines Hochschränkes mit Schrankauszug und unterer dreiteiliger Teleskopschiene und oberer zweiteiliger Teleskopschiene.

Der Teleskop-Schrankauszug (TA), insbesondere für Hochschränke (HS), setzt sich aus einer im Hochschränk (HS) auf dem Korpusboden (B) durch Schrauben o. dgl. festlegbaren, äußerem (unteren) Grundschiene (1), einer darin verschiebbaren mittleren Differentialschiene (2) und einer oberen, darin verschiebbaren und den Schrankauszug (SA) aufnehmenden Tragschiene (3) zusammen, wobei der Schrankauszug (SA) ebenfalls durch Schrauben o. dgl. auf der Tragschiene (3) befestigt ist; die Schienen (1, 2, 3) sind unter Zwischenschaltung von Laufrollen (4 bis 6) gegeneinander geführt verschiebbar und durch Anschläge in der ausgezogenen und eingeschobenen Stellung verschiebebegrenzt.

Unter der Tragschiene (3) ist eine sich auf Laufrollen (4) der Differentialschiene (2) abstützende und beim Ausziehen der Tragschiene (3) gegenüber der Differentialschiene (2) zum Schrankauszug-Gewichtsausgleich anhebende Keilleiste (7) -Anhebeleiste- festgelegt.

Die Keilleiste (7) verläuft vom vorderen Ende aus oder mit Abstand zum vorderen Längenende der Tragschiene (3) auf einem Teilbereich der Tragschienenlänge, vorzugsweise auf der halben Schienenlänge.

Die Keilleiste (7) hat eine vom vorderen zum hinteren Längenende der Tragschiene (3) nach unten hin ansteigende Keilfläche (8), durch die beim Ausziehen der Tragschiene (3) diese Keilfläche (8) über die Laufrollen (4) mit ihrem auszugsseitigen Längenendbereich allmählich nach oben aus der Horizontalen gehoben wird, so daß das Gewicht des Schrankauszuges (SA), welcher die Tragschiene (3) nach unten belastet und zu drücken versucht, aufgefangen und dadurch der Schrankauszug (SA) in der Waagerechten gehalten wird.

07.04.99

- 6 -

Die Keilschiene (7) besitzt am vorderen und hinteren Ende der Keilfläche (8) je einen Anschlag (9), vorzugsweise eine bogenförmig ansteigende Leistenverdickung; gegen die bogenförmige Anschlagfläche (9a) läuft dann jeweils wechselweise die Rolle (4).

Die Keilleiste (7) besitzt auf ihrer Keilfläche (8) einen mittigen, zwischen den Anschlägen (9) über die gesamte Keilflächenlänge verlaufenden, sich von der Keilfläche (8) abhebenden Führungssteg (10), beiderseits dessen Laufrollen (4) auf der Keilfläche (8) laufen. Die beiden dicht nebeneinanderliegenden Rollen (4) bilden untere Stütz- und Anheberrollen.

Die Tragschiene (3) nimmt in einer mittigen Längsnut (11) die Keilleiste (7) mit mindestens einem Teil der Leistenstärke auf und die Anschläge (9) ragen aus dieser Nut (11) nach unten heraus. Die Keilleiste (7) wird mit in Löcher (12) der Tragschiene (3) eingreifende Fixiernocken (13) und Rastzapfen (14) an der Tragschiene (3) gehalten.

Die Keilleiste (7) besteht einstückig aus Kunststoff.

Die Tragschiene (3) weist an ihrer Unterseite beiderseits der Keilleiste (7) je eine Führungsnot (15) auf; mit diesen beiden Nuten (15) stützt die Tragschiene (3) sich auf an der Differentialschiene (2) drehbaren Laufrollen (5) geführt ab. Diese Laufrollen (5) bilden untere Rollen.

Die Grundschiene (1) -Fig. 1, 2, 3, 5 und 6- ist von einer Profilschiene mit flachliegender C-Form mit unter den

aufeinanderzu gerichteten C-Stegen (1a) und auf der C-Brücke (1b) angeordneten Führungsflächen (16, 17) für die oberen Laufrollen (6) und die unteren Laufrollen (5) der Differentialschiene (2) gebildet; in beidseitiger Verlängerung der C-Brücke (1b) hat die Grundschiene (1) nach außen gerichtete Befestigungsscheiben (1c).

Die Differentialschiene (2), Fig. 1, 2, 3, 7 und 8, ist von einer U-Profilschiene gebildet, welche in ihrem U-Steg (2a) Aussparungen (18) für den Durchgriff der sich auf der Grundschiene (1) abstützenden und unter der Keilleiste (7) der Tragschiene (3) liegenden Laufrollen (5, 4) am hinteren Längenende der Differentialschiene (2) liegt, eine Aussparung (19) zur Einschiebegrenzung mit einem auf der C-Brücke (1b) der Grundschiene (1) mittels Schrank (20a) festgelegten flexiblen und/oder elastischen Stopper (20).

Die Grundschiene (1) und die Differentialschiene (2) haben steg- und/oder brückenseitig ausgeformte Wandteile (21) als Auszieh- oder Einschiebegrenzungen.

Die Tragschiene (3), Fig. 1, 2, 3, 4 und 11, besitzt einen Doppel-T-Querschnitt mit Doppel-T-Stegen (3a) und weist in ihrem schmaleren T-Schenkel (3b) außen die Keilleiste (7) und die Führungsnoten (15) auf. Die Nut (11) für die Keilleiste (7) liegt unter den Doppel-T-Stegen (3a).

Alle drei Schienen (1, 2, 3) bestehen aus Aluminium. Alle Laufrollen (4, 5, 6) sind um horizontale Achsen drehbar an der Differentialschiene (2) gelagert und bestehen alle aus Kunststoff. Mit (22) sind an den Schienen (1, 3) angebrachte Gleitnöcken aus Kunststoff zur zusätzlichen Verschiebeführung bezeichnet.

07.04.99

- 8 -

In Fig. 12 ist der Hochschränk mit einem aus einem Rahmen und daran gehaltenen Körben, Kästen o. dgl. gebildeten Schrankauszug (SA) dargestellt, der untenseitig von dem dreiteiligen Teleskopauszug (TA) und obenseitig von einem aus zwei Schienen gebildeten Führungsauszug (FA) verschiebbar getragen und geführt wird.

Schutzansprüche

1. Teleskop-Schrankauszug, insbesondere für Hochschränke, mit einer im Hochschrank auf dem Korpusboden festlegbaren, äußereren Grundschiene, einer darin verschiebbaren mittleren Differential-schiene und einer oberen, darin verschiebbaren und den Schrankauszug aufnehmenden Tragschiene, wobei die Schienen unter Zwischenschaltung von Laufrollen gegeneinander geführt verschiebbar und durch Anschläge in der ausgezogenen und eingeschobenen Stellung verschiebebegrenzt sind, dadurch gekennzeichnet, daß unter der Tragschiene (3) eine sich auf Laufrollen (4) der Differentialschiene (2) abstützende und beim Ausziehen die Tragschiene (3) gegenüber der Differentialschiene (2) zum Schrankauszug-Gewichtsausgleich anhebende Keilleiste (7) festgelegt ist.
2. Teleskop-Schrankauszug nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Keilleiste (7) vom vorderen Ende aus oder mit Abstand zum vorderen Längenende der Tragschiene (3) auf einem Teilbereich der Tragschienenlänge verläuft.
3. Teleskop-Schrankauszug nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Keilleiste (7) eine vom vorderen zum hinteren Längenende der Tragschiene (3) nach unten hin ansteigende Keilfläche (8) hat und dabei beim Ausziehen der Tragschiene (3) diese Keilfläche (8) über die Laufrollen (4) die Tragschiene (3) mit ihrem auszugsseitigen Längenendbereich allmählich nach oben aus der Horizontalen anhebt.

07.04.99

- 10 -

4. Teleskop-Schrankauszug nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Keilschiene (7) am vorderen und hinteren Ende der Keilfläche (8) einen Anschlag (9), vorzugsweise eine bogenförmige ansteigende Leistenverdickung, für die Laufrollen (4) hat.

5. Teleskop-Schrankauszug nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Keilleiste (7) auf ihrer Keilfläche (8) einen mittigen, zwischen den Anschlägen (9) über die gesamte Keilflächenlänge verlaufenden Führungssteg (10) besitzt, beiderseits dessen zwei Laufrollen (4) geführt auf der Keilfläche (8) laufen.

6. Teleskop-Schrankauszug nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragschiene (3) in einer mittigen Längsnut (11) die Keilleiste (7) aufnimmt und mit in Löcher (12) der Tragschiene (3) eingreifender Fixiernocken (13) und Rastzapfen (14) an der Tragschiene (3) gehalten ist.

7. Teleskop-Schrankauszug nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Keilleiste (7) einstückig aus Kunststoff besteht.

8. Teleskop-Schrankauszug nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragschiene (3) an ihrer Unterseite beiderseits der Keilleiste (7) je eine Führungsnu (15) aufweist, mit denen sie sich auf an der Differentialschiene (2) drehbare Laufrollen (5) geführt abstützt.

9. Teleskop-Schrankauszug nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundschiene (1) von einer

Profilschiene mit flachliegender C-Form mit unter den aufeinanderzu gerichteten C-Stegen (1a) und auf der C-Brücke (1b) angeordneten Führungsflächen (16, 17) für obere und untere Laufrollen (6, 5) der Differentialschiene (2) gebildet ist und in beidseitiger Verlängerung der C-Brücke (1b) nach außen gerichtete Befestigungsleisten (1c) besitzt.

10. Teleskop-Schrankauszug nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Differentialschiene (2) von einer U-Profilschiene gebildet ist, welche in ihrem U-Steg (2a) Aussparungen (18) für den Durchtritt der sich auf der Grundschiene (1) abstützenden Laufrollen (5) und unter der Tragschiene (3) liegenden Rollen (4) und am hinteren Längenende eine Aussparung (19) zur Einschiebebegrenzung mit einem auf der C-Brücke (1b) der Grundschiene (1) festgelegten flexiblen und/oder elastischen Stopper (20) hat.

11. Teleskop-Schrankauszug nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Grundschiene (1) und die Differentialschiene (2) ausgeformte Wandteile (12) als Auszieh- und Einschiebebegrenzungen aufweisen.

12. Teleskop-Schrankauszug nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragschiene (3) ein Doppel-T-Querschnittsprofil mit Doppel-T-Stegen (3a) ist und in ihrem schmalen T-Schenkel (3b) außen die Keilleiste (7) aufnimmt und die Führungsnoten (15) aufweist.

13. Teleskop-Schrankauszug nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß die drei Schienen (1, 2, 3) aus Aluminium bestehen.

07.04.99

- 12 -

14. Teleskop-Schrankauszug, insbesondere für Hochschränke, mit einer im Hochschrank auf dem Korpusboden festlegbaren, äußerem Grundschiene, einer darin verschiebbaren mittleren Differentialschiene und einer oberen, darin verschiebbaren und den Schrankauszug aufnehmenden Tragschiene, wobei die Schienen unter Zwischenschaltung von Laufrollen gegeneinandergeführt verschiebbar und durch Anschläge in der ausgezogenen und eingeschobenen Stellung verschiebebegrenzt sind, dadurch gekennzeichnet, daß

- unter der Tragschiene (3) eine sich auf Laufrollen (4) der Differentialschiene (2) abstützende und beim Ausziehen die Tragschiene (3) gegenüber der Differentialschiene (2) zum Schrankauszug-Gewichtsausgleich anhebende Keilleiste (7) festgelegt ist,
- die Tragschiene (3) an ihrer Unterseite beiderseits der Keilleiste (7) je eine sich auf an der Differentialschiene (2) drehbaren Laufrollen (5) geführt abstützende Führungsnu (15) aufweist,
und
- die Grundschiene (1), die Differentialschiene (2) und die Tragschiene (3) aus Aluminium bestehen.

07.04.99

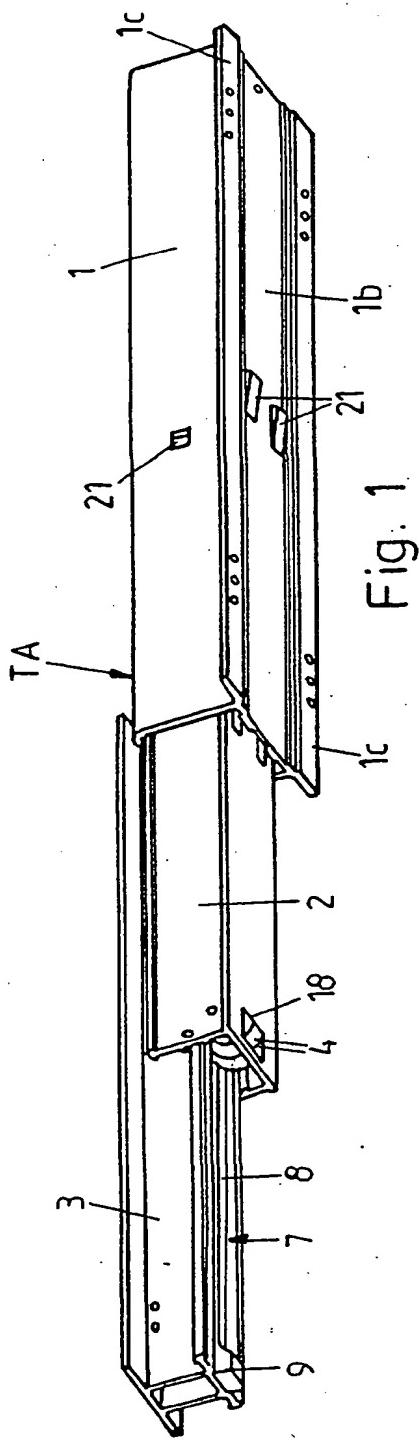


Fig. 1

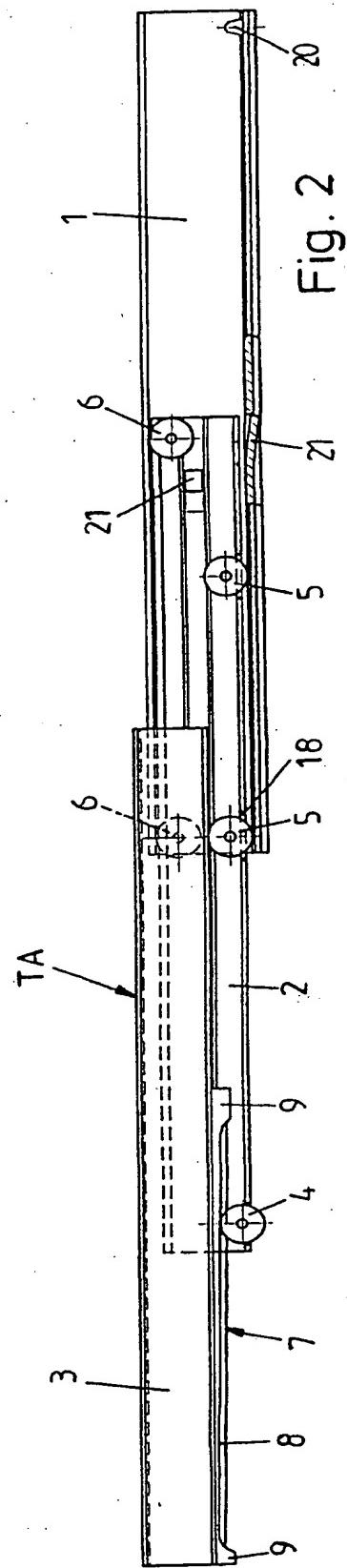
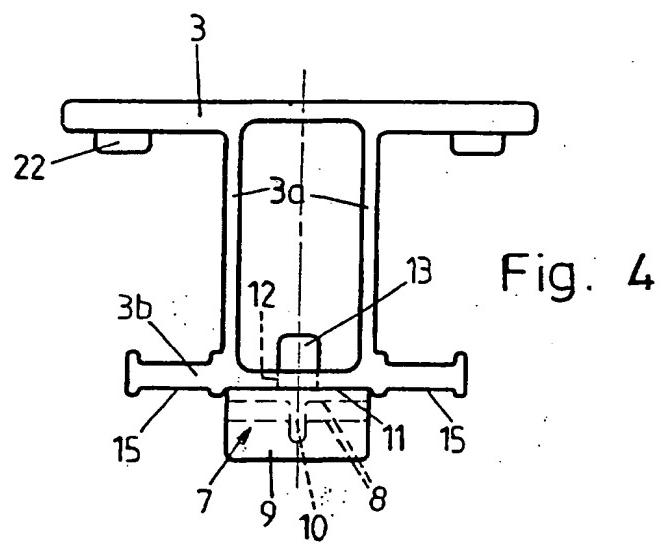
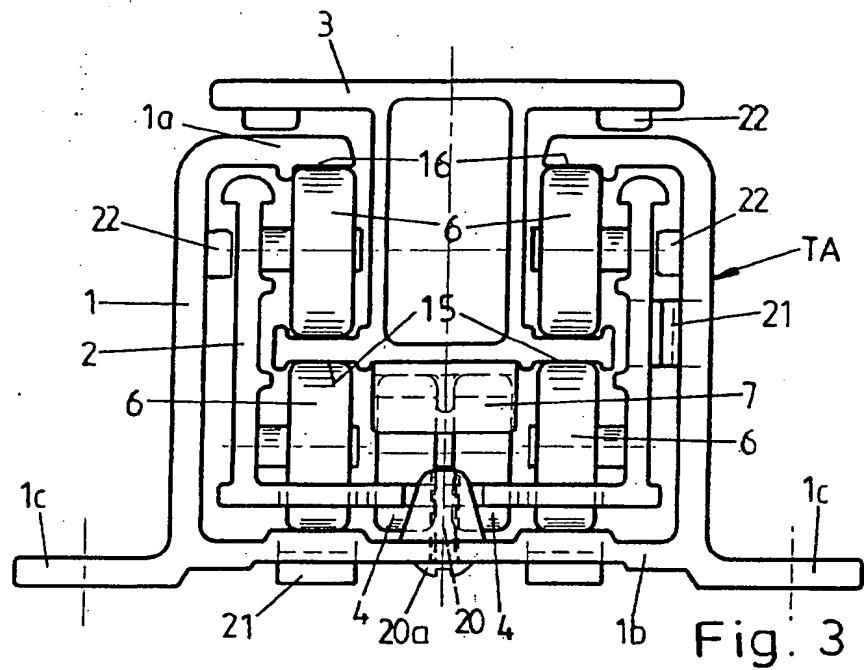


Fig. 2

07.04.99



07.04.09

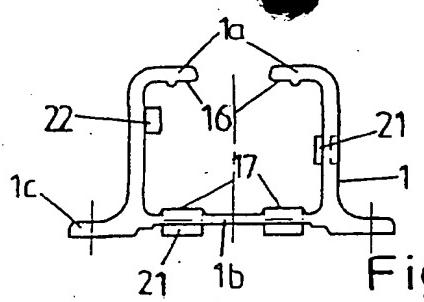


Fig. 5

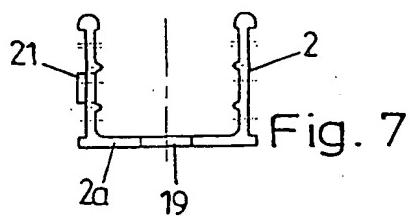


Fig. 7

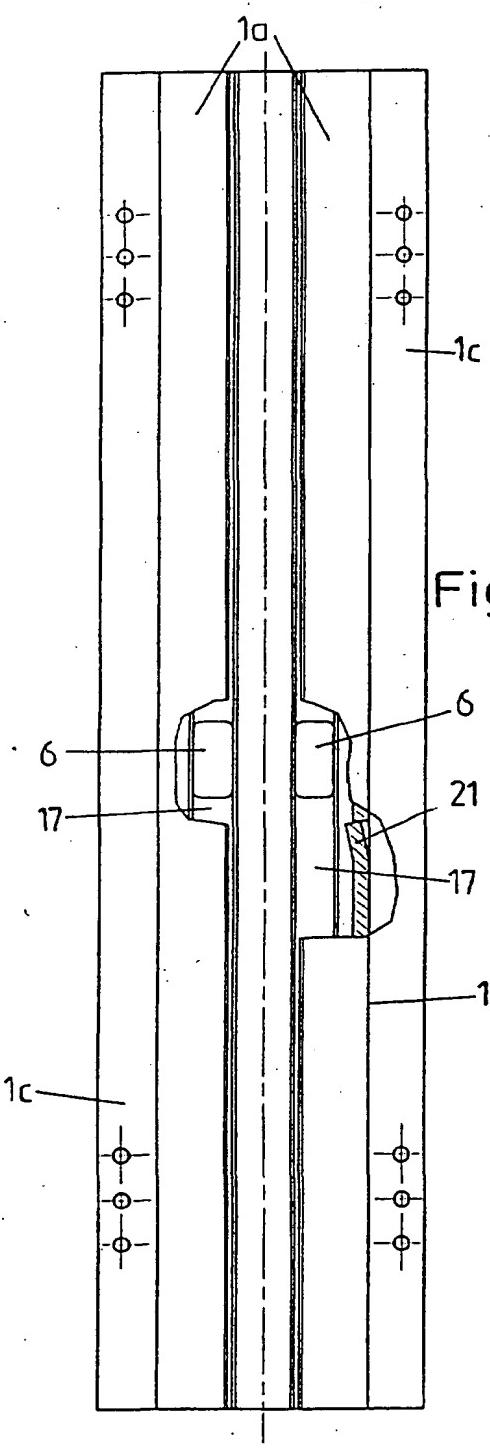


Fig. 6

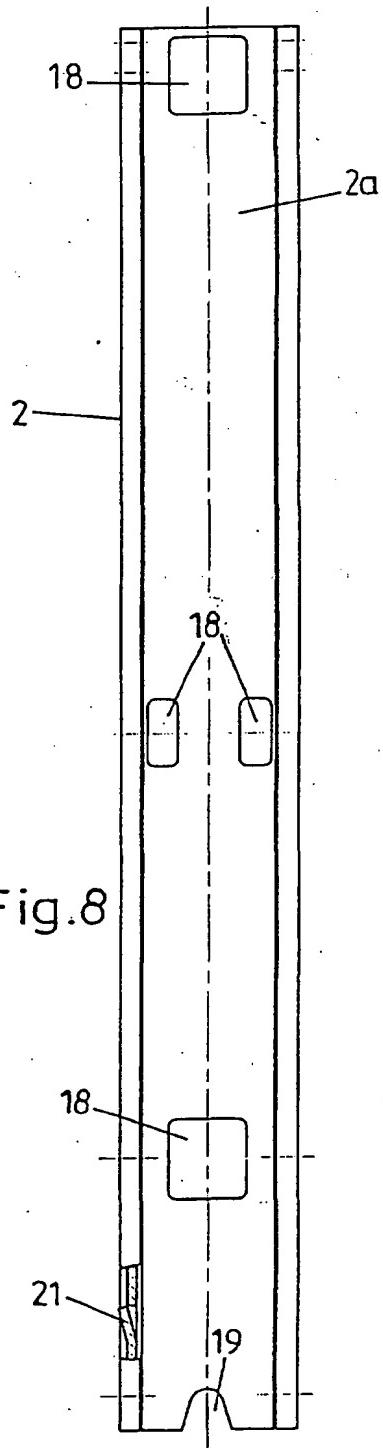
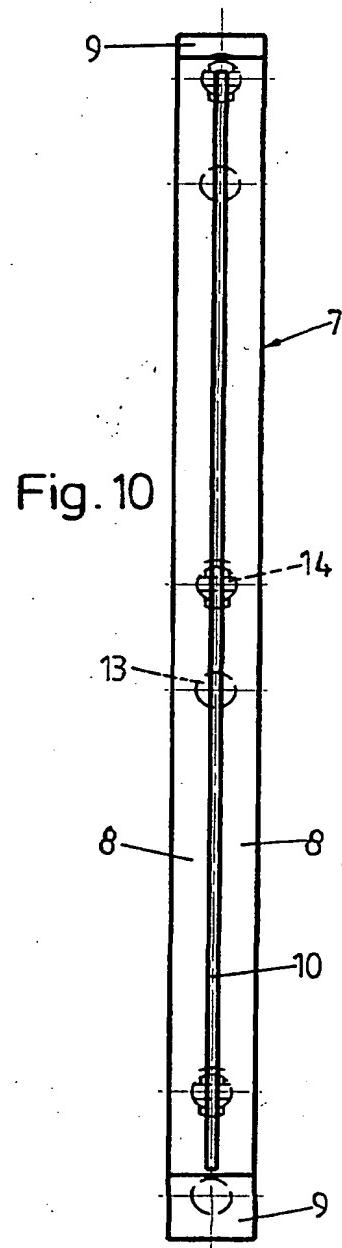
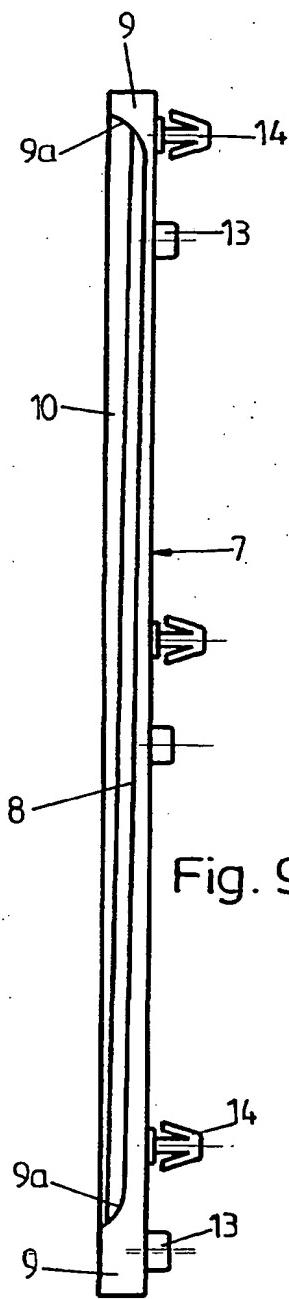


Fig. 8

07-04-99



07.04.69

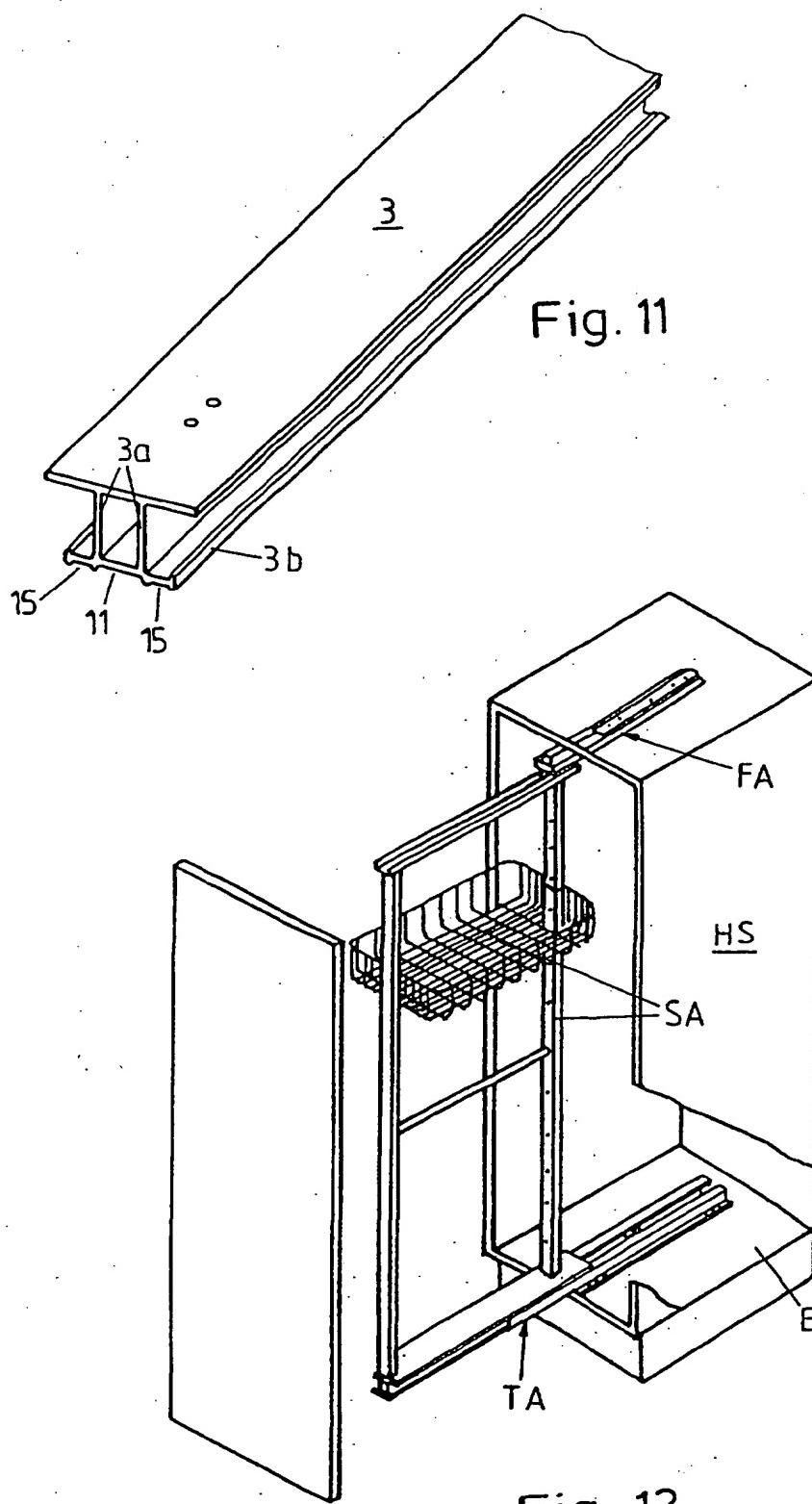


Fig. 12